Caldasia 20(1): 12-28

LOS GENEROS DE GESNERIACEAS DE COLOMBIA

Lars P. Kvist

Unit of Forestry, Department of Economics and Natural Resources, The Royal Veterinary and Agricultural University, DK-1871 Frederiksberg C, Copenhagen, Dinamarca.

Laurence E. Skog

Department of Botany, NHB-166, Smithsonian Institution, Washington, DC 20560-0001, USA. mnhbo029@sivm.si.edu

Marisol Amaya-Márquez

Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 14490, Bogotá, Colombia. maamayam@ciencias.ciencias.unal.edu.co

Resumen

La familia Gesneriaceae se encuentra representada en Colombia por 32 géneros y por aproximadamente 400 especies de hierbas, arbustos, subarbustos o lianas, terrestres o epífitas. La mayoría de las especies se encuentran en bosques montanos o en bosques de neblina, siendo los de baja altitud especialmente ricos en ellas. Los bosques con más especies se encuentran en las áreas de la costa Pacífica y en la Cordillera Central en Antioquia y Risaralda. En contraste, se encuentran relativamente pocas especies en las cuencas del Amazonas y el Orinoco, así como a lo largo de la costa Caribe, que presenta condiciones climáticas mucho más secas. Aproximadamente el 75% de las especies colombianas pertenecen a grupos sin tratamientos taxonómicos modernos. En el momento actual el número de especies estimado para varios de los géneros más grandes es tentativo, pues nuevas especies han aparecido y un género nuevo está en espera de ser descrito. Se presenta una clave para los géneros conocidos en Colombia, junto con una breve discusión de cada uno.

Palabras clave: Colombia, Gesneriaceae.

Abstract

The family Gesneriaceae is represented in Colombia by 32 genera and approximately 400 species of shrubs, subshrubs, lianas, or herbs, terrestrial or epiphytic. Most species of Gesneriaceae are found in montane rain or cloud forests, and low-elevation cloud forests are particularly rich. The most species-rich areas in Colombia are the Pacific coastal forests and in the central Andes of Antioquia and Risaralda. In contrast, relatively few species occur in the Amazon and Orinoco basins (except along the foothills of the Andes), and along the mostly dry Caribbean coast. Approximately 75% of the Colombian species belong to groups with no modern treatments. Additional new species as well as one new genus currently await description, and therefore the species numbers estimated for many of the larger genera are tentative. A key to the genera is presented, along with a brief discussion of each genus, as known in Colombia.

Key words: Colombia, Gesneriaceae.

Introducción

Las plantas de la familia Gesneriaceae representan un componente importante y frecuentemente colorido de los bosques neotropicales montanos lluviosos y de neblina, desde México hasta Brasil, Argentina, Chile, las Guayanas, y el Caribe, pero particularmente desde el norte de Costa Rica hasta el sur de Ecuador (Skog 1979, Wiehler 1983). Skog & Kvist (1996) reconocieron recientemente 29 géneros y aproximadamente 210 especies de la familia Gesneriaceae en Ecuador y discutieron brevemente la distribución y ecología de cada uno de los géneros en ese país. El presente trabajo proporciona una clave genérica similar y una discusión de cada uno de los géneros que se encuentran en Colombia, donde aproximadamente 400 especies de gesneriáceas pueden ser nativas; esto corresponde a casi el doble de especies encontradas en Ecuador, y hace de Colombia el país neotropical más rico en especies de gesneriáceas.

Aproximadamente un 75% de las especies colombianas pertenecen a géneros sin tratamientos taxonómicos modernos; este valor sobrepasa en un 25% a las especies ecuatorianas de géneros no revisados. Como consecuencia, los estimativos del número de especies en muchos de los géneros más grandes son tentativos, pero algunas revisiones y trabajos florísticos recientes han mejorado nuestro entendimiento sobre muchos géneros de gesneriáceas colombianos. Estos trabajos serán mencionados en las discusiones de cada género en particular.

Aproximadamente un tercio de las gesneriáceas colombianas son epífitas, frecuentemente con vástagos trepadores; los dos tercios restantes son en su mayoría hierbas y subarbustos terrestres; sólo algunas especies llegan a ser arbustos o lianas. Muchas especies terrestres ocupan sectores de hondonadas sombreadas y permanentemente húmedas, o a lo largo de riachuelos o cerca de caídas de agua. Las gesneriáceas son particularmente abundantes en bosques de niebla de baja altitud, entre 500 y 1000 metros de elevación. Allí con frecuencia son comunes en el sotobosque especies que en otros hábitats estarían limitadas a las hondonadas húmedas; los parches aislados de los bosques de niebla de zonas de poca elevación parecen ser ambientes especialmente propicios para la especiación en Gesneriaceae (Skog et al., ined.).

Los géneros de Gesneriaceae constan típicamente de una o unas pocas especies muy variables y con distribuciones geográficas amplias, y algunas o muchas otras morfológicamente más estables y con distribuciones geográficas restringidas (Kvist & Skog 1996). Con frecuencia estas últimas son rara vez coleccionadas y son extremadamente vulnerables a la destrucción del hábitat. Skog y Kvist (1997) registraron que 104 especies de gesneriáceas han sido recolectadas por debajo de 1000 metros de elevación en el occidente de Ecuador, de las cuales la destrucción del hábitat ya ha causado la extinción o ha puesto en peligro de extinción a 35; además, 20 de esas 35 especies son raras o no se encuentran en otros sitios, estando por tanto cerca a la extinción total. El estado de las gesneriáceas colombianas está menos documentado, pero puede pasar una extinción en masa similar de gesneriáceas endémicas, particularmente en el departamento de Antioquia.

El género *Gasteranthus* (Skog & Kvist, ined.) tiene centros de diversidad tanto en el occidente de Ecuador como en Antioquia. Muchas especies aún sin describir del género *Columnea*, y un nuevo género formado por dos especies, solo se conocen en Antioquia y Bolívar. La lluviosa costa pacífica colombiana también es un área de alta prioridad, con una diversidad extremadamente alta de gesneriáceas y muchas especies endémicas. Aquí, sin embargo, la destrucción del bosque es menos avanzada que en Antioquia. De acuerdo con Franco et. al. (1997) la vertiente amazónica de Putumayo presenta una diversidad de Gesneriaceae notoriamente más baja que la del Pacífico nariñense, si bien en la región se encuentran algunos elementos bien diferentes a los del Pacífico.

Clave para los géneros colombianos de gesneriáceas

1. Hojas alternas; plantas terrestres. **2**

1'. Hojas opuestas, verticiladas y/o arrosetadas; plantas terrestres o epífitas. **4**

2. Arbustos; inflorescencias con pedúnculo de más de 10 cm de largo; ovario ínfero; flores de corolas rojizas (Fig. 1). . . . . ***Rhytidophyllum***

2'. Hierbas; inflorescencias sin pedúnculo o con pedúnculo de menos de 10 cm de largo; ovario súpero; corolas nunca rojizas. **3**

3. Inflorescencias con brácteas escamosas; base de la hoja oblicua (notablemente desigual); flores tubulares de limbo zigomorfo, corolas azulado-púrpura (Fig. 2). . . . . ***Rhynchoglossum***

3'. Inflorescencias sin brácteas; base de la hoja cuneada; corolas blancas o amarillas (Figs. 3, 3a, b). . . . . ***Reldia***

4 (1'). Hojas apiñadas en el ápice del tallo; lámina de la hoja 5-40 cm de largo, oblanceolada y con más de 20 pares de venas secundarias (hasta 50) (Fig. 4). . . . .***Resia***

4'. Hojas nunca simultáneamente oblanceoladas y apiñadas en el ápice del tallo; usualmente menos de 20 pares de venas secundarias. **5**

5. Inflorescencias sin brácteas, plantas terrestres; nunca presentan tubérculos o rizomas escamosos; flores hipóginas. **6**

5'. Inflorescencias normalmente con brácteas; plantas terrestres o epífitas; algunas presentan tubérculos o rizomas escamosos; flores desde hipóginas hasta epíginas. **9**

6. Fruto en cápsula seca; inflorescencias en cimas complejas que presentan diversos estados intermedios (Fig. 10). . . . .***Anetanthus***

6'. Fruto es cápsula carnosa (en su madurez) o en baya; inflorescencias variables. **7**

7. Lóbulos del cáliz connatos en casi la mitad de su longitud; hierbas que rara vez superan 30 cm de alto; corolas blancas o amarillas (Fig. 11). . . . .***Cremosperma***

7'. Lóbulos del cáliz casi libres (excepto en algunas especies de *Besleria*); hierbas, subarbustos o arbustos, con frecuencia de más de 30 cm de alto; corolas usualmente anaranjadas o rojas, rara vez amarillas o blancas. **8**

8. Fruto en cápsula bivalva carnosa; nectario como un lóbulo dorsal algo irregular o al menos más grueso y alto en la cara dorsal; a menudo con conspicuos grupos de estomas en la superficie inferior de las hojas; flores normalmente con un conspicuo espolón (Fig. 8). . . . . . . ***Gasteranthus***

8'. Fruto en baya; nectarios usualmente anulares; hojas en la superficie inferior con estomas esparcidos; flores normalmente sin espolón (excepto *B. formosa*) (Fig. 5). . . . . ***Besleria***

9 (5'). Ovario súpero; nectario generalmente reducido a una glándula dorsal bilobulada (pero *Corytoplectus* y dos secciones de *Columnea* tienen hasta cinco glándulas separadas); plantas terrestres o epífitas, que nunca crecen de rizomas escamosos subterráneos; brácteas de la inflorescencia y lóbulos del cáliz frecuentemente grandes, coloridos y persistentes, que pueden seguir creciendo durante la fase de fructificación (y cubrir los frutos completamente). **10**

9'. Ovario ínfero o semiínfero, nectario variable pero nunca reducido a una glándula dorsal bilobulada; plantas terrestres (excepto *Capanea* y *Heppiella repens*), que frecuentemente crecen de rizomas escamosos; brácteas de la inflorescencia y lóbulos del cáliz normalmente poco conspicuos, especialmente en la fase de fructificación. **21**

10. Frutos en cápsulas secas; corolas pequeñas subactinomorfas; nectario ausente; brácteas verdes; hojas dispuestas en rosetas, usualmente adpresas al suelo, tallos usualmente casi ausentes, rara vez hasta 0.5 m de alto (Fig. 20). . . . . ***Napeanthus***

10'. Frutos en cápsulas carnosas o bayas; corolas de pequeñas a grandes (hasta 7 cm), actinomorfas, subactinomorfas y zigomorfas; nectarios presentes; brácteas verdes y /o rojizas, púrpuras; hojas normalmente separadas por entrenudos, si se agrupan en roseta forman un tallo bien desarrollado. **11**

11. Anteras sagitadas y dehiscentes por poros basales; plantas usualmente del tipo hierbas epífitas o lianas, o rara vez plantas terrestres (v. gr. *Drymonia turrialvae*, *D. urceolata*); inflorescencias a menudo con brácteas conspicuas (Figs. 14, 14a). ***Drymonia***

11'. Anteras ni sagitadas ni dehiscentes por poros basales (poros apicales en *Codonanthe*); brácteas variables y a veces ausentes. **12**

12. Plantas epífitas que crecen desde nidos de hormigas y normalmente tienen hojas extremadamente xeromórficas; nectarios extraflorales

producidos como puntos rojos en la superficies superior y/o inferior de las hojas y en los nudos, así como en los lóbulos del cáliz; brácteas ausentes o inconspicuas. **13**

12’. Plantas epífitas o terrestres que no crecen desde nidos de hormigas y tampoco tienen nectarios extraflorales; brácteas presentes (excepto en *Neomortonia*), algunas veces caducas. **14**

13. Hojas iguales o subiguales en un par; anteras dehiscentes por poros apicales (Figs. 9a, b). . . . . ***Codonanthe***

13’. Hojas extremadamente desiguales en un par, la hoja más pequeña frecuentemente en forma de estípula o muy reducida; anteras con dehiscencia longitudinal (Figs. 7, 7a). . . ***Codonanthopsis***

14(12’). Frutos en cápsulas carnosas; plantas predominantemente terrestres. **15**

14’. Frutos en bayas; plantas predominantemente epífitas. **19**

15. Hojas extremadamente desiguales en un par; si las especies son terrestres sus hojas se agrupan en rosetas por acortamiento de los entrenudos, si son lianas las hojas se encuentran separadas por alargamiento de los entrenudos (Fig. 15). . . . . ***Paradrymonia***

15’. Hojas iguales a subiguales en un par; plantas usualmente terrestres. **16**

16. Lóbulos del cáliz connatos al menos ¾ de su longitud; corolas amarillo oscuro; plantas con tubérculos (Fig. 13) . . . . ***Chrysothemis***

16’. Lóbulos del cáliz libres o casi libres cerca de la base; corolas de varios colores; plantas normalmente sin tubérculos. **17**

17. Corolas curvadas hacia la base, urceoladas o gibosas, sin espolón; estigma estomatomorfo; base de la hoja cuneada; nunca presentan estolones o tubérculos (Fig. 19). . . . . ***Alloplectus***

17’. Corolas infundibuliformes, generalmente con espolón; estigma bilobulado; base de la hoja oblicua, redondeada, cordiforme o cuneada, pero entonces formando alas alrededor del pecíolo; ocasionalmente con estolones o tubérculos. **18**

18. Vástagos siempre presentan estolones, pero nunca tubérculos; lámina foliar asimétrica, ovada o elíptica, 3–9 cm (Fig. 16). . . . . ***Episcia***

18’. Vástagos nunca presentan estólones, pero ocasionalmente presentan tubérculos; lámina foliar oblanceolada 10-45 cm (Fig. 17). . . . . ***Nautilocalyx***

19(14’). Hierbas terrestres; inflorescencias con pedúnculos o sin éstos; bayas translúcidas con semillas negras (Figs. 18a, b). . . ***Corytoplectus***

19’. Epífitas y ocasionalmente hierbas terrestres; inflorescencias sin pedúnculo; bayas no translúcidas. **20**

20. Hierbas colgantes de tallos delgados; hojas pequeñas (menos de 2 cm de largo) iguales en cada nudo; inflorescencias sin brácteas; bayas anaranjadas. (Figs. 6, 6a). . . . . ***Neomortonia***

20’. Plantas usualmente epífitas trepadoras y ocasionalmente hierbas terrestres; tallos rara vez delgados, colgantes o erectos; hojas mayores de 2 cm (hasta 45 cm), desde iguales hasta extremadamente desiguales en cada nudo; inflorescencias con o sin brácteas; bayas blancas, rosadas, rojas, púrpuras o lavanda (Fig. 12). . . . . ***Columnea***

21 (9’). Plantas epífitas y/o escandentes (rara vez terrestres); corolas urceoladas, ventricosas o campanuladas, grandes, rosadas, rojas o de verde pálido a blanco con manchas púrpuras a marrón; nectario de cinco glándulas libres (Fig. 21, 21a). . . . . ***Capanea***

21’. Plantas terrestres (excepto *Heppiella repens*); corolas tubulares de limbo bilabiado ampliado o estrecho, infundibuliformes y campanuladas, blancas, azulado–púrpura, rojas o anaranjadas; nectarios desde ausentes a visibles. **22**

22. Plantas arrosetadas, que a veces se desarrollan de tubérculos. **23**

22’. Plantas no arrosetadas, que nunca crecen de tubérculos. **25**

23. Plantas con tubérculos; lóbulos del cáliz connatos en casi la mitad de su longitud; corola tubular roja con limbo bilabiado, los dos lóbulos dorsales mucho más largos que los otros tres, formando una gálea (Fig. 23, 23a) . . . . ***Sinningia***

23’. Plantas sin tubérculos; lóbulos del cáliz libres o casi libres en la base (excepto *Kohleria*); corolas tubulares nunca con una gálea formada por los lóbulos dorsales, o campanuladas, blancas, a veces con manchas rojizas. **24**

24. Hojas verticiladas y subiguales en cada nudo, con manchas plateadas o blancas; inflorescencia terminal con brácteas; corolas tubulares de limbo bilabiado, los lóbulos inferiores de la corola blancos y más largos que los lóbulos superiores, que son rojizos (Fig. 24). . . . . ***Koellikeria***

24'. Hojas opuestas, subiguales a desiguales en cada nudo, sin manchas; inflorescencias axilares sin brácteas; corolas subactinomorfas y de tubo muy corto (Fig. 25). . . . . ***Phinaea***

25(22'). Corolas campanuladas, generalmente blancas a blanco–azuladas, y a menudo con manchas más oscuras; nectario ausente; lámina foliar glabrescente a glabra por ambas caras; frutos en cápsula con dehiscencia longitudinal. **26**

25'. Corolas tubulares o infundibuliformes, normalmente rojas, pero a veces blancas; nectario presente; lámina foliar con indumento por ambas caras; frutos normalmente en cápsulas con dos líneas de dehiscencia longitudinales, pero a veces con una o cuatro líneas de dehiscencia. **27**

26. Hojas desiguales en cada nudo; lámina foliar ovada, asimétrica (Figs. 26, 26a, b, c). . . . . ***Monopyle***

26'. Hojas iguales o subiguales en cada nudo; lámina foliar ovada o elíptica; (Figs. 27, 27a). . . . . ***Gloxinia***

27(25'). Corolas pequeñas, infundibuliformes 1–2.5 cm de largo, normalmente blancas; inflorescencias con brácteas reducidas; nectario de cinco glándulas libres (Fig. 30). . . . . ***Diastema***

27'. Corolas tubulares, urceoladas, bilabiadas o infundibuliformes 0.9-7.2 cm de largo, usualmente rojas; inflorescencias con brácteas frondosas, o con una transición de brácteas frondosas a brácteas reducidas (escamosas); nectarios anulares, o de cuatro o cinco glándulas libres. **28**

28. Nectario de cinco glándulas libres o algunas unidas (rara vez anular, pero entonces con un estigma bilobulado o capitado-estomatomorfo. **29**

28'. Nectario anular; estigma capitado-estomatomorfo. **30**

29. Estigma capitado-estomatomorfo; corolas oblicuas en el cáliz, 0.9–2.7 cm de largo; fruto en cápsula carnosa, bivalva que se abre del ápice a la base, y las valvas se hacen totalmente reflexas; rizomas escamosos ausentes (Fig. 22). . . . . ***Pearcea***

29'. Estigma bilobulado; corolas erectas en el cáliz, 1.2–6 cm de largo; frecuentemente con rizomas escamosos (Fig. 28). . . . . ***Kohleria***

30(28'). Corolas tubulares de limbo estrecho, 0.7–2.2 cm de largo; anteras libres; los filamentos de los estambres no se enrollan hacia la base, después de liberar el polen (Fig. 29). . . . . ***Heppiella***

30'. Corolas tubulares de limbo ampliado, 5-7.2 cm de largo; los estambres se enrollan hacia la base de la corola después de soltar el polen; hierbas terrestres subsuculentas (Fig. 31). . . . . ***Achimenes***

Resumen de los géneros y especies de gesneriáceas de Colombia

Achimenes (Fig. 31)

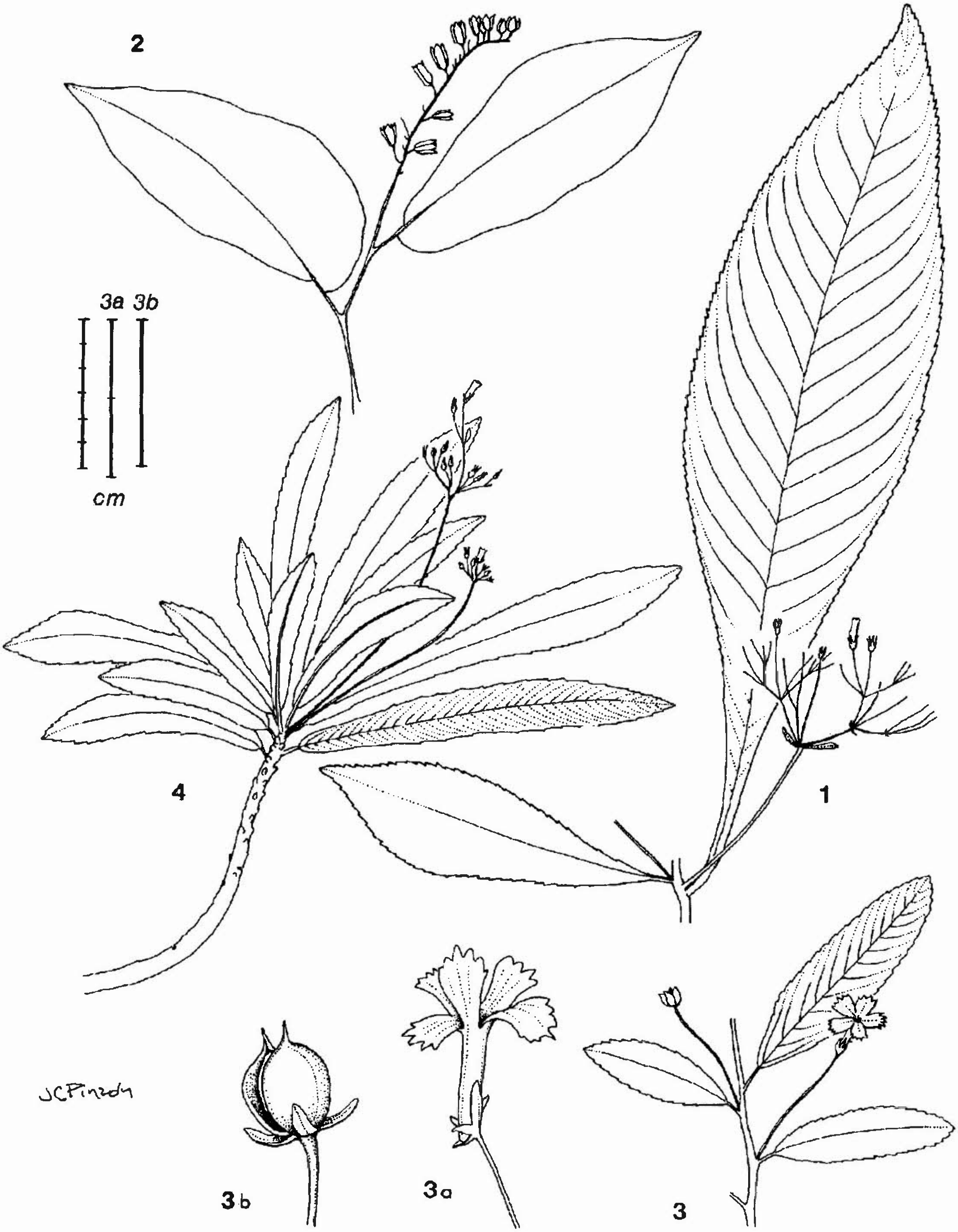
Achimenes es un género de hierbas rizomatosas, con corolas vistosas y frutos capsulares secos. Crece en hábitats muy expuestos a la luz y raramente se le encuentra en el sotobosque. Se han encontrado cerca de 37 especies de *Achimenes*, principalmente en México y América Central. Se presenta solo una especie en el noroccidente colombiano, *A. pedunculata*; algunas especies son ampliamente cultivadas.

Alloplectus (Fig. 19)

Todas las especies de *Alloplectus* son no rizomatosas, y son grandes hierbas terrestres o pequeños arbustos, en su mayoría erectos, pero algunas son trepadoras y/o epífitas. Las flores son rojas o amarillas y los frutos son cápsulas carnosas y bivalvas. *Alloplectus* se presenta desde el nivel del mar hasta por encima de 3000 m y es particularmente frecuente en el bosque montano alto. Por encima de 2500 m de altura, *Alloplectus* es el género de gesneriáceas con más especies. Se presentan cerca de 37 especies de *Alloplectus* en todo su rango de distribución, desde América Central hasta Bolivia. El área de mayor diversidad corresponde a Colombia y Ecuador, con más de 20 especies cada uno; el género permanece poco conocido, y muchas especies probablemente están aún sin describir.

Anetanthus (Fig. 10)

Plantas herbáceas, no rizomatosas, de tallos delgados y frutos en cápsulas secas. Comprende dos especies raramente recolectadas, distribuidas en Colombia, Ecuador, Perú y Brasil: *A. rubra* y *A. gracilis*. Esta última se presenta tanto en las pendientes andinas



Figuras 1-4. 1. *Rhytidophylum onacaence;* 2. *Rhynchoglossum azureum;* 3. *Reldia grandiflora;* 3a. Detalle de la flor; 3b. Detalle del fruto; 4. *Resia nimbicola.*

amazónicas como en las pendientes andinas del Pacífico. Las poblaciones del departamento del Cauca han sido recientemente referidas a *A. gracilis* subsp. *munchiquensis* (Fernández 1995).

Besleria (Fig. 5)

Arbustos o subarbustos no rizomatosos, terrestres, con inflorescencias sin brácteas; las corolas son generalmente anaranjadas o amarillas y los frutos son bayas. Las especies de *Besleria* son comunes en el sotobosque de las selvas tropicales húmedas y bajas del Amazonas, el Occidente colombiano y en la mayoría de los bosques montanos. Con 171 especies descritas, *Besleria* es el segundo género más grande de gesneriáceas neotropicales después de *Columnea*. Colombia, con por lo menos 40 especies es, quizás, el área de mayor diversidad de *Besleria*. Skog (1979) reconoció 15 especies de Panamá. Morton (1939) revisó el género (incluyendo *Gasteranthus* como una sección), pero este trabajo no está actualizado y se necesita un tratamiento moderno de *Besleria*.

Capanea (Fig. 21)

Trepadoras y principalmente epífitas, con frutos capsulares secos. El género *Capanea* tiene dos especies descritas, ambas encontradas en los bosques montanos de Colombia. Una especie, *C. affinis*, es polinizada por colibríes, la otra especie, *C. grandiflora*, probablemente es polinizada por murciélagos. Una tercera especie sin describir ha sido descubierta recientemente en la provincia de Carchi en el noroccidente de Ecuador y podría encontrarse en Nariño.

Chrysothemis (Fig. 13)

Comprende hierbas terrestres suculentas que se levantan a partir de tubérculos; las inflorescencias son pedunculadas, los lóbulos del cáliz están unidos hasta más arriba de la mitad y las corolas son amarillo-anaranjadas. Los frutos son cápsulas carnosas. Es un género de siete especies (Leeuwenberg 1958). La diversidad del género *Chrysothemis* está centrada principalmente en Venezuela y las Guayanas, pero las dos especies mas diseminadas y comunes se encuentran en Colombia, donde también son ocasionalmente cultivadas. *C. friedrichsthaliana* es común en el occidente de Colombia, particularmente a los lados de las carreteras en áreas perturbadas. *C. pulchella* se encuentra más diseminada en Colombia pero es menos frecuente.

Codonanthe (Fig. 9)

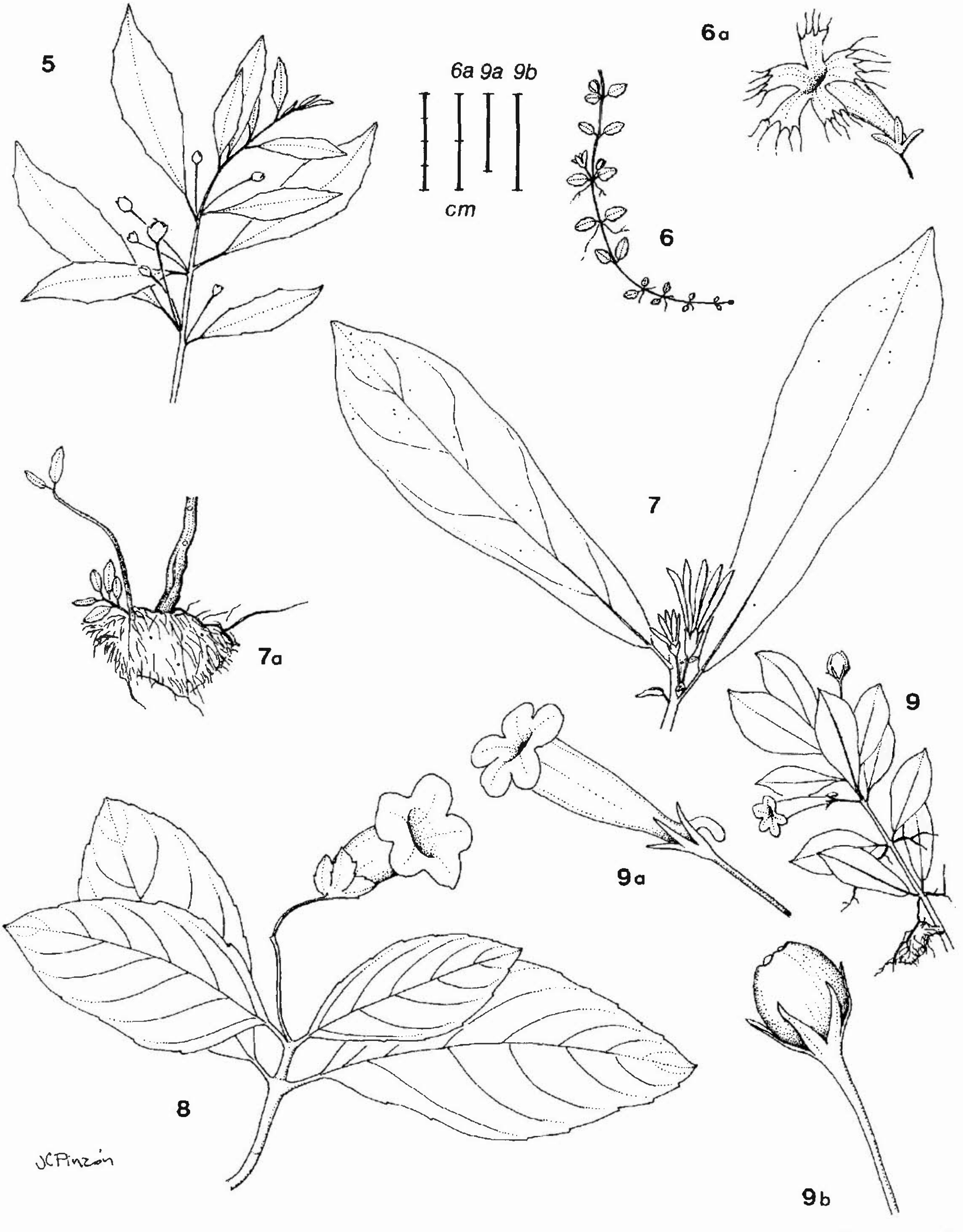
Plantas epífitas que crecen asociadas a nidos de hormigas; hojas fuertemente xeromórficas, con nectarios; los frutos son cápsulas carnosas o bayas. Es un género de quince especies distribuido desde México hasta Brasil y Bolivia. En Colombia *C. crassifolia* y *C. uleana* son comunes y se encuentran dispersas, y se presentan, al menos, dos especies menos comunes. Estas plantas aparentemente son cultivadas por hormigas, que transportan las semillas a sus nidos, donde germinan. Las hormigas se alimentan de los nectarios florales.

Codonanthopsis (Fig. 7)

Es un género epifítico, de 'jardín de hormigas', relacionado con *Codonanthe*, pero fácilmente diferenciable por tener pares de hojas fuertemente desiguales, con la hoja pequeña de un par frecuentemente en forma de escama y caduca. El fruto es una cápsula carnosa. Las brácteas florales tienden a ser pequeñas y caducas. Comprende cuatro especies, aparentemente dos de ellas en Colombia, ambas en las tierras bajas de la selva amazónica.

Columnea (Fig. 12)

Las especies de *Columnea* son usualmente epífitas frecuentemente subleñosas y trepadoras y todas las especies tienen frutos en baya. Es el género neotropical más grande de las gesneriáceas con cerca de 200 especies, y el género más grande de gesneriáceas en Colombia con más de 80 especies. En Ecuador se han registrado 60 especies y en Panamá 50 (Kvist & Skog 1993, 1994; Skog 1979; Skog & Kvist 1994). Kvist & Skog (1993, 1994) reconocieron seis secciones dentro del género *Columnea*. El grupo más abundante e importante ecológicamente corresponde a la sección *Collandra* con aproximadamente 60 especies, y al menos, 35 es-


5
6a 9a 9b
cm
6a
6
7
7a
9
9a
8
JCPinzón
9b

Figuras 5-9. 5. *Besleria devillari;* 6. *Neomortonia rosea*; 6a. Detalle de la flor; 7. *Codonanthopsis ulei;* 7a. Detalle de las raíces creciendo sobre un nido de hormigas; 8. *Gasteranthus delphinioides*; 9. *Codonanthe calcarata;* 9a. Detalle de la flor; 9b. Detalle del fruto.

pecies registradas para Colombia; presenta vástagos dorsiventrales con pares de hojas extremadamente desiguales y en su mayoría con manchas rojas conspicuas en la cara abaxial de las hojas. La siguiente sección más grande es *Ortholoma*, con cerca de 25 especies, incluyendo aproximadamente 10 especies sin describir. Recientemente han sido revisadas dos de las secciones más pequeñas, *Pentadenia* y *Stygnanthe*, con una y siete especies colombianas respectivamente (Smith 1994). Se han registrado aproximadamente cinco especies de la sección *Columnea* en Colombia. Sus especies se caracterizan por tener flores bilabiadas y hojas iguales en cada par; su centro de diversidad de especies es Centroamérica. La sección *Bucinellina* esta conformada por dos especies: *B. nariniana* y *B. paramicola*; ambas crecen en Colombia en el Departamento de Nariño. De acuerdo con Amaya (1996) no es una coincidencia que Colombia corresponda al área geográfica con mayor diversidad de especies de colibríes y de especies de *Columnea* sec. *Collandra* y sec. *Ortholoma*; probablemente estas dos secciones han coevolucionado con especies de colibríes polinizadores. Las plantas presentan características para atraer a los colibríes, tales como corolas tubulares de colores llamativos y/o patrones de coloración con manchas rojas en las hojas y en las brácteas florales; sus flores ofrecen recompensas de néctar, y en algunos casos las plantas han desarrollado conspicuas señales de llamamiento para colibríes de sotobosque (Amaya, 1996).

Corytoplectus (Fig. 18)

Son hierbas erectas no rizomatosas, similares a *Alloplectus*, del cual difieren por tener inflorescencias pedunculadas las cuales son frecuentemente terminales sobre las ramas, y por tener bayas translúcidas con semillas negras. En los países andinos han sido reconocidas ocho especies desde Venezuela hasta Bolivia, pero todas podrían representar formas variables de una sola especie, *C. speciosus*. En Colombia *Corytoplectus* se presenta en la Sierra Nevada de Santa Marta, en la Cordillera Oriental y en la Sierra de la Macarena.

Cremosperma (Fig. 11)

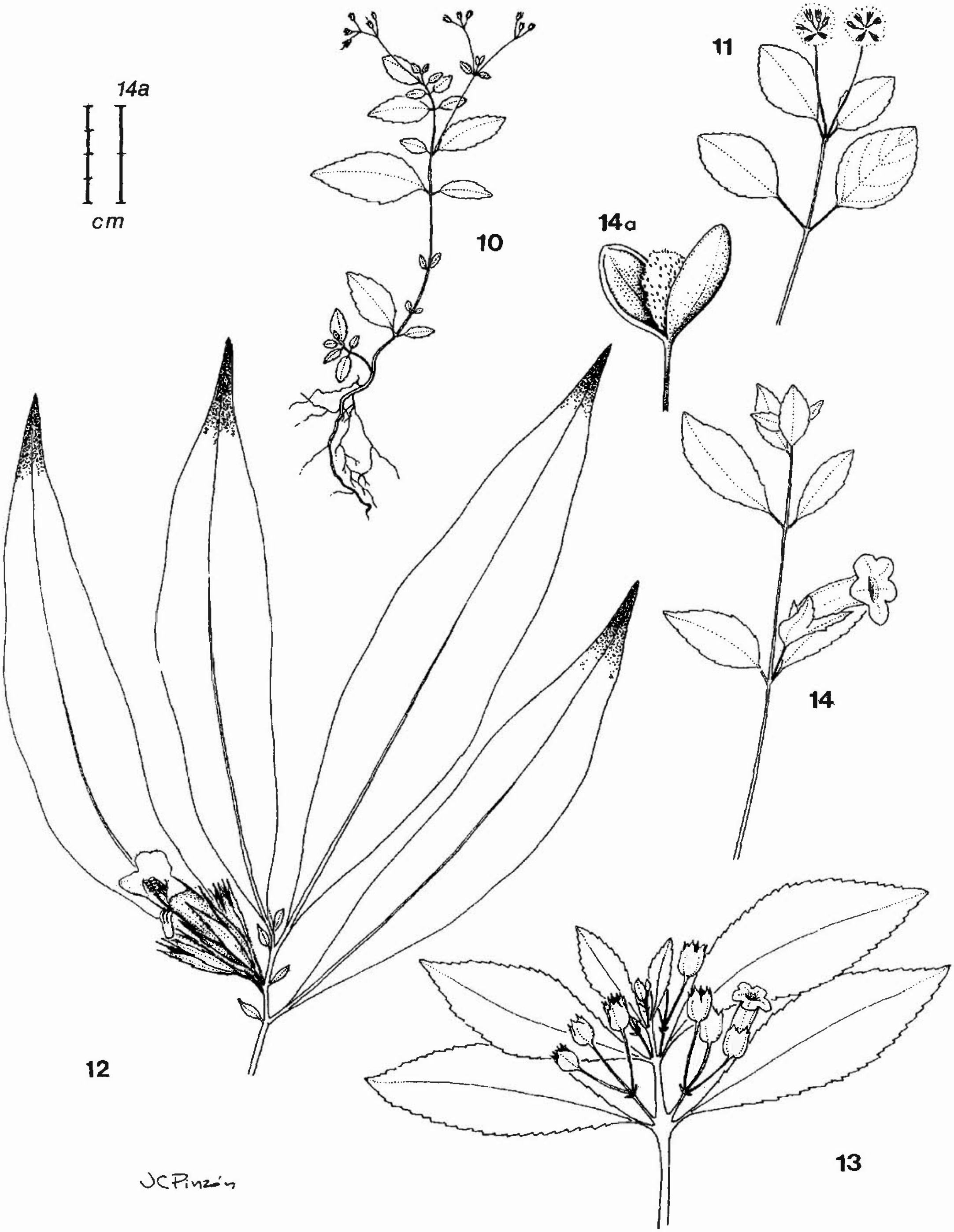
Cremosperma tiene inflorescencias pedunculadas o sin pedúnculos, sin brácteas; los lóbulos del cáliz son usualmente connatos hasta la mitad de su longitud, y las plantas son de bajo crecimiento. El fruto es un tipo de cápsula carnosa. Es un género de 25 especies (varias aún sin describir), 20 de las cuales se encuentran en Colombia. El género se encuentra a lo largo de la costa Pacífica, donde es particularmente común en los bosques lluviosos de hasta 1000 m de elevación, aunque también alcanza hasta 2200 m en las cordilleras Central y Oriental. Kvist & Skog (1988) reconocieron 10 especies de *Cremosperma* en Ecuador, y describieron tres de ellas en el bosque andino de neblina a 1000 m, cerca de la frontera con Colombia. Estas tres mismas especies se presentan también en el occidente colombiano.

Diastema (Fig. 30)

Las especies de *Diastema* son hierbas rizomatosas, con pequeñas flores blancuzcas y frutos capsulares secos. Frecuentemente se encuentran poblaciones de *Diastema* en el sotobosque cerca de pequeñas cascadas. Es un género poco conocido. Consta de 22 especies descritas, de las cuales aparentemente sólo siete son buenas. Podría haber cuatro especies de *Diastema* en Colombia, tres de las cuales están diseminadas y son bastante comunes.

Drymonia (Fig. 14)

Es un género común de 57 especies principalmente lianas dispersas desde México hasta Bolivia y Brasil, con quizás aproximadamente 30 especies en Colombia. *Drymonia* se caracteriza por tener anteras sagitadas, con poros basales y normalmente con frutos capsulares carnosos, pero algunas especies presentan frutos en bayas. Algunas especies de *Drymonia* son hierbas terrestres de hojas bastante grandes y frecuentemente purpúreas, encontradas en sitios extremadamente húmedos de las laderas oriental y occidental de las cordilleras andinas. *Drymonia serrulata* es una liana que puede ser la especie más coleccionada de las gesneriáceas del nuevo mundo.


14a
cm
10
11
14a
14
12
13
JCPinzón

Figuras 10-14. 10. *Anetanthus gracilis;* 11. *Cremosperma castroanum*; 12. *Columnea picta;* 13. *Chrysothemis friedrichstaliana;* 14. *Drymonia serrulata;* 14a. Detalle del fruto.

Episcia (Fig. 16)

Es un género de hierbas terrestres, cercanamente relacionado con *Nautilocalyx*, del cual difiere por tener estolones, creciendo, por tanto, en poblaciones extendidas y desparramadas. Comprende 13 especies de las tierras bajas del neotrópico. En Colombia se presentan al menos tres especies de *Episcia*. En el Chocó es muy común la *E. lilacina*, de flores blancas, y en Amazonas se presentan especies de flores blancas y de flores rojas. *Episcia cupreata* es frecuentemente cultivada.

Gasteranthus (Fig. 8)

Está relacionado con *Besleria*, cuyas inflorescencias también carecen de brácteas. En contraste con *Besleria*, la mayoría de especies de *Gasteranthus* tienen inflorescencias con largos pedúnculos, flores de conspícuos espolones, y nectarios reducidos a una glándula dorsal. Las hojas de *Gasteranthus* usualmente presentan estomas reunidos en grupos, frecuentemente conspicuos a simple vista, en lugar de esparcidos como en *Besleria* y en la mayoría de las otras gesneriáceas. Los frutos son cápsulas carnosas lateralmente comprimidas, que pueden abrirse en dos o cuatro valvas. Es un género con 32 especies (Kvist & Skog, ined.), 22 de ellas registradas para Ecuador occidental y 16 para Colombia, donde el departamento más rico es Nariño, con ocho especies. Un centro secundario de diversidad se encuentra en Antioquia, donde se presentan seis especies. Las especies de *Gasteranthus* frecuentemente crecen en sitios muy sombreados, y son particularmente comunes y conspicuas en bosques de neblina.

Gloxinia (Fig. 27)

Es un género de aproximadamente 21 especies, sólo se conocen dos especies para Colombia. *G. racemosa*, con flores blancas relativamente pequeñas, se encuentra en los bosques montanos de la Cordillera Oriental. *G. perennis*, con grandes corolas azuladas, está bien dispersa, pese a que su distribución original es incierta, pues frecuentemente es cultivada. La especie fue distribuida a Europa desde el puerto de Cartagena. Una tercera especie, algo similar pero más pequeña, *G. dodsonii*, se presenta en el noroccidente de Ecuador, cerca de la frontera con Colombia, por lo que podría encontrarse en Nariño. Las plantas de *Gloxinia* son hierbas terrestres y rizomatosas, y todas las especies colombianas probablemente tienen cápsulas carnosas que se abren por una dehiscencia longitudinal como las del género emparentado *Monopyle* (mientras que en otros sitios las especies normalmente referidas a *Gloxinia* tienen cápsulas bivalvas secas).

Heppiella (Fig. 29)

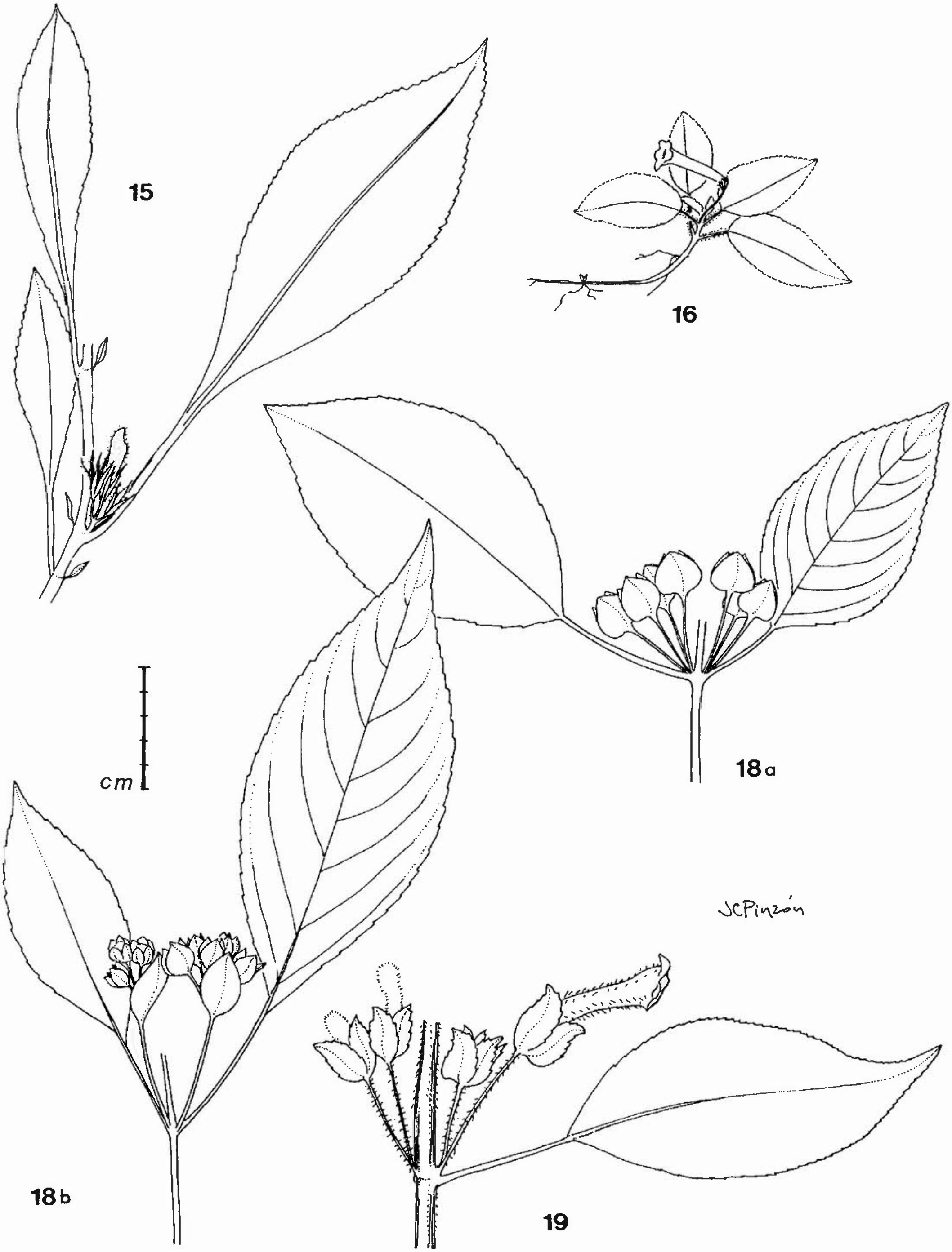
Difiere de *Kohleria* en que tiene anteras libres no coherentes, filamentos que no se enrollan después de la antesis, y una corola no glandular. Es un género de cuatro especies (Kvist 1990), con una especie común y dos especies raramente coleccionadas en Colombia. Crecen en hábitats expuestos a la luz. *H. ulmifolia* es una especie algo escandente que se ve con frecuencia a los lados de las carreteras, en su mayoría en elevaciones entre 1200 y 2200 m; una de las especies más raras, *H. repens*, es escandente y epífita, mientras que las otras especies son terrestres, rizomatosas, y todas tienen frutos capsulares secos.

Koellikeria (Fig. 24)

Puede reconocerse por tener hojas en una roseta basal, con manchas blancas o plateadas en la superficie adaxial de las hojas, y por las corolas cortas, con la parte superior roja y la parte inferior blanca. Los pequeños frutos son cápsulas secas. Es un género que tiene una sola especie, *K. erinoides*, de bajo crecimiento y que crece en hábitats muy húmedos y expuestos a la luz. En Colombia la especie se presenta en la cordillera Oriental y en la Sierra Nevada de Santa Marta.

Kohleria (Fig. 28)

La mayoría de las especies de *Kohleria* son rizomatosas, terrestres, y tienen frutos capsulares secos. Las hojas son opuestas o verticiladas. Es un género de 39 especies (incluyendo variedades) terrestres, centrado en Colombia, en donde se presentan 17 especies terrestres y se han reconocido



Figuras 15-16, 18-19. 15. *Paradrymonia conferta*; 16. *Episcia cupreata;* 18. *Corytoplectus congestus;* 18a. inflorescencia sin pedúnculo; 18b. Inflorescencia con pedúnculo. 19. *Alloplectus schultzei.*

cuatro variedades (Kvist & Skog 1992). *Kohleria* está ampliamente distribuido en las tres cordilleras, así como en el norte de Colombia, entre 200 y 2700 m de elevación; no se encuentra en las tierras bajas de la cuenca del Amazonas y del Orinoco. El centro de diversidad es el valle del Magdalena, donde se han registrado ocho especies. La mayoría de especies pueden crecer en hábitats expuestos a la luz. *K. spicata* se encuentra comúnmente a los lados de las carreteras. Algunas especies de *Kohleria*, como la extremadamente variable *K. inaequalis*, se presentan en el sotobosque húmedo, y tienen cápsulas carnosas que se abren por dehiscencia longitudinal. Las especies y los híbridos de *Kohleria* son frecuentemente cultivados y algunas veces escapan de cultivo.

Monopyle (Fig. 26)

Las especies de *Monopyle* son plantas rizomatosas terrestres, caracterizadas por tener bases de hojas oblicuas, desiguales, ovario ínfero y cápsulas con dehiscencia longitudinal; los pedúnculos de las inflorescencias pueden alcanzar hasta 35 cm. Este género tiene su rango de distribución desde Guatemala hasta Bolivia, pero es aún poco conocido; se han descrito 17 especies, de las cuales hay por lo menos tres en Colombia, pero la vasta mayoría de las colecciones corresponden a la común y muy dispersa *M. macrocarpa*. Generalmente se encuentran en el sotobosque.

Napeanthus (Fig. 20)

Las plantas de *Napeanthus* son hierbas de bajo crecimiento, con hojas en una roseta basal, corolas subactinomorfas pequeñas y blancas o azuladas, y frutos capsulares secos. Un género poco conocido y raramente coleccionado, con distribución esparcida en el neotrópico (Leeuwenberg 1958); se conocen 17 especies. *Napeanthus* se encuentra usualmente presente en hondonadas de bosques húmedos y sombreados hasta 1000 m de altura. En Colombia se han registrado cuatro especies: *N. apodemus*, *N. riparius*, y dos especies aún no determinadas.

Nautilocalyx (Fig. 17)

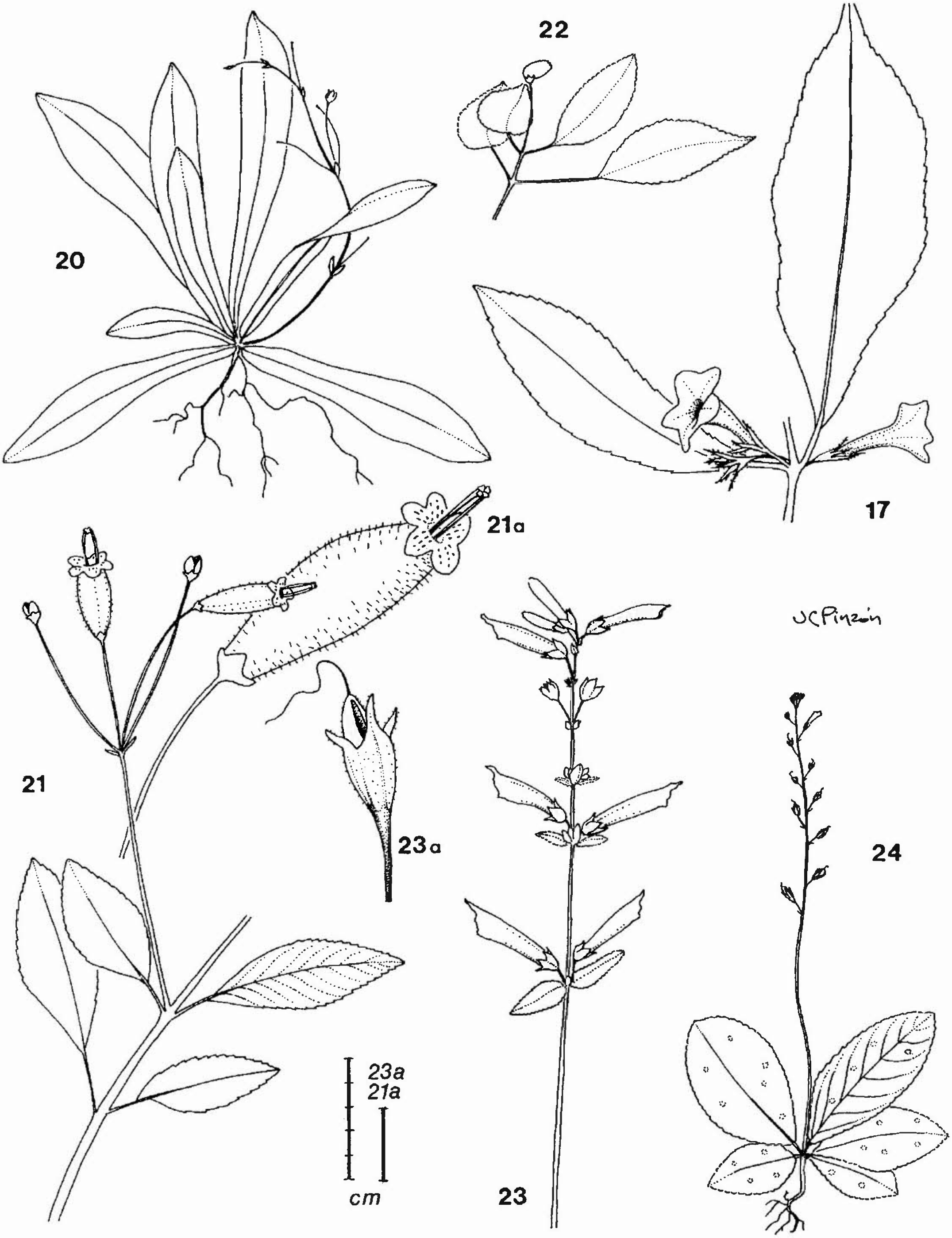
Comprende plantas terrestres, ocasionalmente con tubérculos; los tallos usualmente son erectos y suculentos; las corolas frecuentemente son blancas, amarillentas o, raramente, rojizas, y los frutos son cápsulas carnosas. Difiere de *Episcia* por carecer de estolones. Es un género poco conocido de 49 especies en las tierras bajas del neotrópico; probablemente tiene su centro de diversidad en las riberas de la cuenca Amazónica. La mayoría de las colecciones colombianas de *Nautilocalyx* no pueden ser determinadas adecuadamente, y el número de especies es especulativo, pero casi con certeza excede las diez.

Neomortonia (Fig. 6)

Plantas de tallos delgados (como alambre) y bayas anaranjadas. Es un género de dos especies, *N. rosea*, con corolas en forma de embudo, con tonalidades de blancuzcas a rosadas, con puntos púrpura, crece en el occidente de Colombia desde el nivel del mar hasta 1800 m de elevación. *N. nummularia*, de corolas rojas y urceoladas, crece en América Central y en Ecuador y puede esperarse que se encuentre en los bosques montanos de Colombia.

Paradrymonia (Fig. 15)

Todas las especies de *Paradrymonia* son hierbas suculentas, con hojas fuertemente desiguales y frecuentemente oblanceoladas. Las especies terrestres usualmente tienen hojas e inflorescencias densamente congestionadas, mientras que las especies epífitas tienen las hojas esparcidas a lo largo de los tallos adheridos a los árboles. Las flores son en su mayoría de color crema pálido, blancas o amarillas y, ocasionalmente azuladas. Los frutos son cápsulas carnosas. Es un género con más de 29 especies centradas en América Central y el norte de Suramérica. El centro de diversidad puede ser en Panamá, con ocho especies (Skog 1979) y en el adyacente departamento de Chocó (donde Amaya y Kvist recolectaron siete especies diferentes en octubre de 1995), lo cual sugiere que más de diez especies se presentan en Colombia.


22
20
17
21a
UCPinzón
21
23a
24
23a
21a
cm
23

Figuras 17, 20-24. 17. *Nautilocalyx colombianus;* 20. *Napeanthus apodemus*; 21. *Capanea affinis;* 22. *Pearcea bella;* 23. *Sinningia incarnata;* 24. *Koellikeria erinoides.*

Pearcea (Fig. 22)

La mayoría de las especies tienen corolas en forma de embudo algo similares a las de *Kohleria spicata*, pero *Pearcea* difiere por sus cápsulas carnosas bivalvas. Es un género de 17 especies terrestres, distribuidas en o cerca de las vertientes orientales de los Andes desde Bolivia hasta Colombia (Kvist & Skog 1996). Las cinco especies colombianas están restringidas a las laderas orientales de la Cordillera Oriental en los departamentos de Putumayo y Caquetá. Las plantas de *Pearcea* usualmente se encuentran en sitios de mucha sombra.

Phinaea (Fig. 25)

Es un género herbáceo pequeño, de cerca de diez especies. *Phinaea* aparentemente está representado por una sola especie rara en el norte de Colombia, *P. albiflora*, que usualmente crece en sitios bastante húmedos, cerca de caídas de agua. Es una hierba delgada frecuentemente con hojas densamente agrupadas, corolas subactinomorfas blancas y púrpura oscuro en la garganta, y pequeñas; los frutos son cápsulas secas.

Reldia (Fig. 3)

Las especies de *Reldia* son hierbas o sufrutices terrestres, de hojas alternas dispuestas en espiral, con corolas blancas y púrpura oscuro. Es un género de cinco especies, distribuidas desde América Central hasta Perú, con dos especies en las cordilleras Central y Oriental de Colombia (Kvist & Skog 1989). Los pequeños frutos son cápsulas secas bivalvas. *Reldia* es raramente coleccionada, pero localmente es bastante común en hondonadas sombrías y húmedas.

Resia (Fig. 4)

El género se reconoce fácilmente por tener hojas densamente agrupadas, localizadas en el ápice de un tallo algo leñoso, densamente cubierto con cicatrices de hojas conspicuas, y por tener hojas con numerosas venas secundarias paralelas (más de 20). En Colombia las dos especies *R. nimbicola* y *R. ichthyoides* difieren por tener inflorescencias sin y con brácteas, respectivamente. Los frutos son cápsulas secas. Es un género de dos especies restringidas a Colombia y Venezuela (Skog & de Jesús 1997). Ambas especies se presentan en Colombia, distribuidas en las cordilleras Oriental y Central, así como en la Sierra de la Macarena y probablemente en los bordes aislados de la cuenca del Amazonas. Recientemente se ha descrito la nueva subespecie *Resia ichthyoides* ssp. *bracteata* de Colombia. *Resia* usualmente crece sobre rocas verticales húmedas, cerca de caídas de agua, donde puede formar grandes poblaciones.

Rhynchoglossum (Fig. 2)

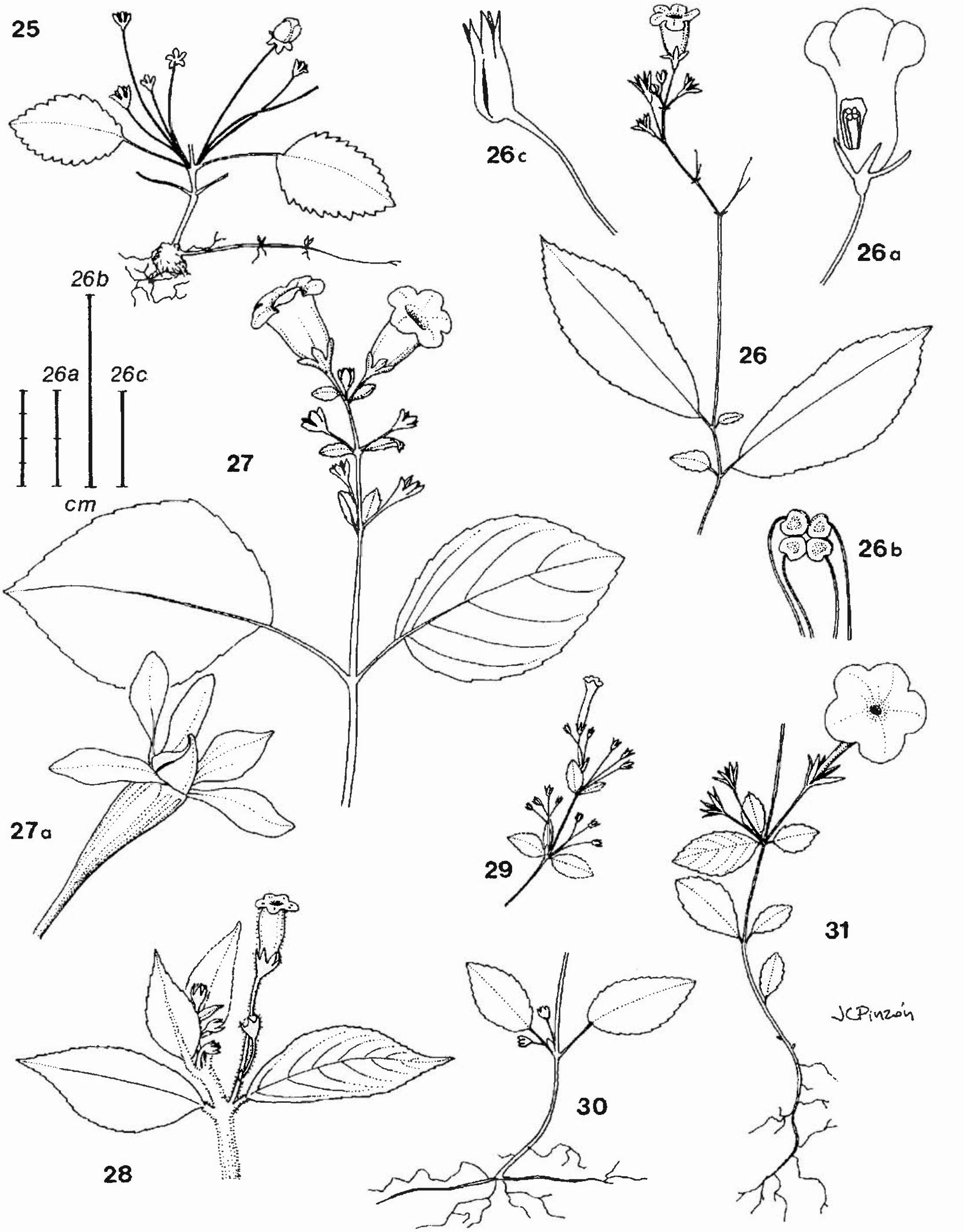
La subfamilia Cyrtandroideae del viejo mundo está representada en el neotrópico sólo por una especie de *Rhynchoglossum*; otras diez especies del género crecen en Asia. *R. azureum* ha sido encontrada desde México hasta Ecuador. En Colombia se presenta en los bosques montanos de la cordillera Oriental, a elevaciones entre 1800 y 1900 m. Las flores azul-púrpura o blancas se disponen en una cima escorpoide, y la planta tiene un tallo suculento, hojas alternas y cápsulas secas.

Rhytidophyllum (Fig. 1)

Es un género de 20 especies, principalmente del Caribe (Skog 1976), con una sola especie en el norte de Colombia. *Rhytidophyllum onacaense* se distingue fácilmente de otras gesneriáceas colombianas por ser grandes arbustos con hojas alternas, de base muy oblicua, y por tener frutos en cápsula seca. Las inflorescencias son dicasios compuestos, con pedúnculos mayores de 10 cm.

Sinningia (Fig. 23)

Difiere de las demás gesneriáceas colombianas por tener tubérculos en combinación con corolas rojas tubulares o bilabiadas, y cápsulas secas bivalvas. Es un género grande y variable, que puede tener entre 60 y 100 especies, la mayoría de ellas en Brasil. En Colombia se han registrado dos especies: *S. incarnata* en las cordilleras Central y Oriental y en la Sierra Nevada de Santa Marta, y *S. elatior* en los Llanos Orientales.


25
26c
26a
26b
26
26a
26c
cm
27
26b
27a
29
31
28
30
JCPinzón

Figuras 25-31. 25. *Phinacea albiflora;* 26. *Monopyle macrocarpa*; 26a. Detalle del fruto; 27. *Gloxinia perennis;* 27a. Detalle del fruto; 28. *Kohleria hirsuta;* 29. *Heppiella ulmifolia;* 30. *Diastema hispidum;* 31. *Achimenes longiflora.*

Género sin describir

Este nuevo género, aparentemente de dos especies, sólo es conocido del extremo norte de la Cordillera Central y zonas adyacentes en los departamentos colombianos de Antioquia y Bolívar. Las plantas han sido encontradas desde el nivel del mar hasta 1500 m, pero la mayoría de las colecciones provienen de un rango entre 500 y 1000 m. Este género es morfológicamente similar a *Cremosperma*. Al igual que *Cremosperma*, tiene los lóbulos del cáliz usualmente connatos en aproximadamente la mitad de su longitud, pero es fácilmente distinguible por tener inflorescencias con brácteas conspicuas. El fruto es una cápsula algo carnosa.

Agradecimientos

Agradecemos a los editores y a los evaluadores José Luis Fernández y Jim F. Smith por sus valiosos comentarios y a Juan Carlos Pinzón por la elaboración de los dibujos.

Literatura citada

Amaya, M. M. 1996. Sistemática y polinización del género *Columnea* (Gesneriaceae) de la Reserva Natural La Planada. Tesis de Maestría. Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Fernández A., J. L. 1995. Notas sobre el género *Anetanthus* Hieron ex Benth. (Gesneriaceae) en Colombia. Caldasia 17: 183-188.

Franco, R. P., J. Betancur & J. L. Fernández. 1997. Diversidad florística en dos bosques subandinos del sur de Colombia. Caldasia 19: 205-234.

Kvist, L.P. 1990. Revision of *Heppiella* (Gesneriaceae). Systematic Botany 15: 720-735.

Kvist, L. P. & L. E. Skog. 1988. The genus *Cremosperma* (Gesneriaceae) in Ecuador. Nordic Journal of Botany. 8: 259-269.

Kvist, L. P. & L. E. Skog. 1989. Revision of *Reldia* (Gesneriaceae). Nordic Journal of Botany 8: 601-611.

Kvist, L. P. & L. E. Skog. 1992. Revision of *Kohleria* (Gesneriaceae). Smithsonian Contributions to Botany 79: 1-83.

Kvist, L. P. & L. E. Skog. 1993. The genus *Columnea* (Gesneriaceae) in Ecuador. Allertonia 6: 327-400.

Kvist, L. P. & L. E. Skog. 1994. New Studies in the Gesneriaceae: The Genus *Columnea* in Ecuador. Gloxinian 44: 16-24.

Kvist, L. P. & L. E. Skog. 1996. Revision of *Pearcea* (Gesneriaceae). Smithsonian Contributions to Botany 84: 1-47.

Leewenberg, A. J. M. 1958. The Gesneriaceae of Guyana. A critical revision with notes on species from adjacent regions. Acta Botanica Neerlandica 7: 291-444.

Morton, C. V. 1939. A revision of *Besleria*. Contribution from the United States National Herbarium 26: 395-474.

Skog, L. E. 1976. A study of the tribe Gesnerieae, with a revision of *Gesneria* (Gesneriaceae : Gesnerioideae). Smithsonian Contributions to Botany 29: 1-182.

Skog, L. E. 1979. Gesneriaceae, *en*: R. E.Woodson. & R. W. Schery (eds.). Flora of Panama,. Annals of the Missouri Botanical Garden 65: 783-998.

Skog, L. E. & F. F. de Jesús. 1997. A review of *Resia* H. E. Moore (Gesneriaceae). Biollania 6: 515-525.

Skog, L. E. & L. P. Kvist. 1994. Novae Gesneriaceae Neotropicarium VI: Five new Gesneriaceae from northwestern South America. Brittonia 46: 317-330.

Skog, L. E. & L. P. Kvist. 1997. The Gesneriaceae of Ecuador. Págs. 13-23 *en:* R. Valencia, & H. Balslev (eds.). *Estudios sobre diversidad y Ecología de Plantas*. Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.

Smith, J. F. 1994. Systematics of *Columnea* Section *Pentadenia* and Section *Stygnanthe* (Gesneriaceae). Systematic Botany Monographs 44: 1-89.

Wiehler, H. 1983. A Synopsis of the Neotropical Gesneriaceae. Selbyana 6: 1-219.